



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of: McIntock Graeme

Art Unit: 2141

Serial No.: 10/669,338

Examiner: to be assigned

Filing Date: 09/25/2003

Atty. Docket: 2001P05170WOUS

For: Method for producing Internet information

**REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 USC §119(a)**


Assistant Commissioner for Patents  
U.S Patent and Trademark Office  
2011 South Clark Place  
Customer Window, Mail Stop Application Number  
Crystal Plaza Two, Lobby, Room 1B03  
Arlington, VA 22202 USA

Sir:

Applicant herein and hereby requests the benefit of priority under 35 U.S.C. §119 to the enclosed priority German patent application 10115586.7, filed 29. March, 2001, for the above-identified US utility patent application.

Respectfully submitted,

Date: 03-10-2004  
SIEMENS SCHWEIZ  
Intellectual Property  
IP, I-44  
Albisriederstrasse 245  
CH-8047 Zürich, Switzerland  
Tel: +41 (0) 585 583 295  
Fax: +41 (0) 585 583 228

  
\_\_\_\_\_  
Jacob Eisenberg  
Attorney for Applicant  
Registration No. 43,410  
Customer No.: 28204



## Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

**Aktenzeichen:** 101 15 586.7

**Anmeldetag:** 29. März 2001

**Anmelder/Inhaber:** Siemens Production and Logistics Systems  
AG, Nürnberg/DE

**Bezeichnung:** Verfahren zur Erzeugung von Internetinfor-  
mationen

**IPC:** G 06 F 17/30

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-  
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 18. September 2003  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
**Der Präsident**  
Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the President of the German Patent and Trademark Office.

Wallner

Beschreibung

Verfahren zur Erzeugung von Internetinformationen

- 5 Diese Erfindung bezieht sich auf das Erzeugen von Internetinformationen, die aus dem World-Wide-Web stammen, und das Übertragen dieser Informationen zwischen Endnutzern des World-Wide-Webs.
- 10 Das Internet, und insbesondere das World-Wide-Web, ist zur wichtigsten Informationsquelle in vielen Interessenbereichen geworden. Ob der Internet Benutzer ("Endnutzer") lieferbare Waren, die er zu kaufen beabsichtigt (z.B. Audio CDs), nicht-lieferbare Waren, die er reservieren/kaufen möchte (z.B.
- 15 Fahrkarten, Reisen) oder nur Information zum Lesen (z.B. Produkthandbuch, Zeitungsartikel) haben möchte, es ist alles im Internet zu bekommen.
- Um es einem Endnutzer zu erleichtern, einmal im World-Wide-
- 20 Web gefundene Information wieder zu finden, bieten Web-Browser eine Lesezeichenfunktion an, womit interessante Webseiten Adressen (d.h. URLs) in einer vom Endnutzer bestimmten Hierarchie gespeichert werden können. Diese Funktion ist effektiv für statische URLs, wie die URLs von den Einstiegsseiten von Webseiten ("Homepages"). Aber, für die Adressen von dynamisch generierten Webseiten, die z.B. Details über Verkaufswaren beinhalten, kann das Speichern von URLs sehr unzuverlässig sein. Diese bisherige Art von Lesezeichen erlaubt das Wiederbesichtigen von Information nur online, da nur das
- 30 URL und nicht der Inhalt einer Webseite lokal gespeichert wird. Da die meisten Web-Browser einen lokalen Cache der Webseiten verwenden, sind die Webseiten höchstens zum Teil und für eine bestimmte Zeitdauer offline verfügbar.
- 35 Bisherige Web-Browser ermöglichen auch das gezielte und dauerhafte Abspeichern des Inhalts einer angezeigten Webseite auf der lokalen Festplatte, inklusive eventuell benötigter

Zusatzdateien (z.B. Bilder). Leider wurde diese Funktion bisher nicht mit der Lesezeichenfunktion verbunden. Web-Seiten, die auf diese Art und Weise abgespeichert wurden, können später nicht immer im Web-Browser angesehen werden (d.h. offline), wenn mehrere Dateien in getrennten Bereichen des Bildschirms dargestellt werden sollen (d.h. Frames).

Anwendungen, die auf dem Austausch von Information mit einem Dienstleister basieren, sind inzwischen weitverbreitet im Internet, z.B. e-Shopping. Der Endnutzer schickt Information über Waren oder Dienste, die er von den Web-Seiten des Dienstleisters heruntergeladen hat, als Teil einer Bestellung oder Auftrag an den Dienstleister. Für das Zusammentragen zu einer Bestellung von mehreren Artikeln während mehrerer Web-Sessions bieten Internet-Verkäufer irgendeine Art von Einkaufswagenfunktion.

Insbesondere für lieferbare Waren, helfen Internet-Verkäufer dem Kunden mit einer Web-Seite-spezifischen Einkaufswagenfunktion. Diese Web-Server-basierte Funktion erlaubt es dem Endnutzer, später wieder zu den Web-Seiten zurückzukehren und seine bei einem früheren Besuch ausgesuchten Artikel wiederzufinden. Vielleicht haben sich die Bedingungen, z.B. Verfügbarkeit oder Preis, leicht geändert, aber der Kunde ist wahrscheinlich immer noch an den vorher ausgesuchten Artikeln interessiert.

Die Verkaufsbedingungen für nicht lieferbare Waren sind wegen der beschränkten Verfügbarkeit und der kurzfristigen Verbrauchstermine sehr dynamisch. Fluglinien zum Beispiel, bieten in der Regel keine Einkaufswagenfunktion auf ihren Web-Seiten. URLs, die auf Web-Seiten mit Fluginformationen verweisen, können bei der späteren Wiederverwendung sehr unzuverlässig sein.

Web-Server basierte Einkaufswagen sind in der Regel auf die Web-Seiten eines Verkäufers beschränkt. Obwohl Versuche ge-

startet wurden, die Web-Server zu vereinheitlichen, und entweder einen Einkaufswagen für eine Gruppe von Verkäufern einzuführen, d.h. e-Wallet, oder eine Web-Seite übergreifende Lösung mit der Zwischenspeicherung von Artikel-Informationen auf dem Client-Rechner, d.h. Endnutzerrechner, zu realisieren, haben sich entsprechende Lösungen noch nicht im breiten Umfang durchgesetzt.

Um einen Einkaufswagen für eine Gruppe von Verkäufern zu realisieren ist es erforderlich, dass die Verkäufer zusammen arbeiten, oder dass ein Portal indirekten Zugriff auf den Webseiten der Verkäufer anbietet (US 6029141, WO 00/31657). Das Zwischenspeichern von Artikel-Information auf dem Client-Rechner erfordert entweder, dass die genauen Artikel-Details zusätzlich von „kompatiblen“ Web-Servern heruntergeladen werden (US 6125352, US 5745681, US 5956709, US 6134592), oder dass die genauen Artikel-Details aus der Web-Seite von einem beliebigen Web-Server „herausgelesen“, d.h. geparkt werden (US 6101482). Das Parsen einer Web-Seite, um Artikel-Details zu finden, setzt die richtigen Kennzeichen der Datenfelder, d.h. „Tags“, voraus. Die von verschiedenen Web-Servern verwendeten Tags sind nicht einheitlich, obwohl die Vereinheitlichung mehrfach vorgeschlagen und versucht wurde. Es wurde auch vorgeschlagen, dass die genannten Datenfelder (Tags) manuell in einer Web-Seite gesucht werden können (US 5956709).

In der Regel haben bisherige Lösungen entweder Anpassungen des Web-Servers oder Annahmen über den Inhalt von Webseiten vorausgesetzt, um an die für eine Bestellung notwendigen Artikel-Details, normalerweise ein Identifikationscode (z.B. ISBN für Bücher), zu gelangen. Diese erwähnte genaue Artikel-Information wird bei der Bestellung vom Client zum Server übertragen, wofür der Server in der Regel online verbunden sein muss.

Die Aufgabe der Erfindung besteht daher darin, Informationen von Web-Seiten, die auch interaktiv von Endnutzern festgelegt

werden können, so zu erzeugen und zu speichern, dass die Web-Seiten nachträglich offline besichtigt werden können, dass eine online-Verbindung an den Web-Seiten einfach und zuverlässig wieder hergestellt werden kann, und dass die Übertragung der Informationen zwischen den Endnutzern ermöglicht wird.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die Merkmale des Anspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen dargelegt.

10

Obwohl ein Internet-Endnutzer den Inhalt eines Browser-Fensters in einer oder mehreren Dateien speichern kann, ist es nicht immer so einfach, die richtigen Dateien wieder zu finden und das Darstellen ihrer Inhalte ist nicht immer zuverlässig. Mit dieser Erfindung wird dies dem Endnutzer durch eine objektbasierte Darstellung der gespeicherten Web-Seiten erleichtert. Jede Endnutzer-Aktion des „Markierens“ oder „Speicherns“ einer Web-Seite resultiert in dem Erzeugen eines Web-Objekts auf der Festplatte. Jedes Web-Objekt kann aus mehreren heruntergeladenen Dateien bestehen. Jedes Web-Objekt ist nach dem Verfahren dieser Erfindung assoziiert mit Attributen, die in einer weiteren Datei gespeichert sind. Die Attribute werden identifiziert und gespeichert vor, während und nach dem Herunterladen und Speichern des Web-Objekts.

15

Jedes Web-Objekt ist so gespeichert, dass es in einem Web-Object-Explorer dargestellt und bearbeitet werden kann. Der Web-Object-Explorer ist vorteilhaft eine Erweiterung des Standard-Web-Browsers, z.B. Netscape Navigator oder Microsoft Internet Explorer, und kann zum Beispiel als Plugin implementiert werden.

30

Der Endnutzer kann die mit jedem Web-Objekt gespeicherten Attribute mit dem Web-Object-Explorer visualisieren und teilweise editieren.

35

Dabei ist es vorteilhaft, mindestens die folgenden Informationen als Web-Objekt Attribute zu speichern:

- A. Ausschnitte aus dem URL der Web-Seite,
  - 5 A1. Quell Internet Domain der heruntergeladenen Dateien,
  - A2. URL der Hauptweb-Seite des Web-Objekts,
  - A3. Textausschnitte, die automatisch im URL der Web-Seite oder in Adressen von Links in der Web-Seite erkannt wurden,
- 10 B. Datum und Uhrzeit des Herunterladens,
- C. Historie der vorher im gleichen Domain besuchten Web-Seiten,
- D. Benutzer Eingaben in den <INPUT> Feldern der Web-Seiten,
- 15 E. Textausschnitte, die interaktiv vom Benutzer identifiziert wurden.

Die Original-Web-Seite eines Web-Objekts kann im Web-Browser  
20 Offline dargestellt und die <INPUT> Felder editiert werden. Benutzereingaben in den <INPUT> Feldern werden als Attribute des Web-Objekts gespeichert.

Mit der erfindungsgemäßen Lösung wird dem Dienstleister ermöglicht, seine Dienste über das Internet mittels Client-Client Kommunikation anzubieten, ohne dass ein Web-Server eingehende Aufträge online bearbeiten muss. Offline Kommunikation, z.B. E-Mail, und ein Web-Server mit statischen Web-Seiten sollte ausreichen, um Dienste anzubieten und Aufträge  
30 zu empfangen, wobei die Aufträge nach dem Verfahren dieser Erfindung effektiv bearbeitet werden können.

Mit dem Web-Object-Explorer kann der Benutzer nicht nur Web-Objekte zum Darstellen und Editieren auswählen, sondern auch  
35 die Web-Objekte in Paketen organisieren („Web-Pakete“). Die Web-Pakete können wiederum mit Attributen assoziiert werden. Ein Web-Paket kann in eine Datei verdichtet werden und



mit dem Web-Objekt-Explorer weiter verteilt werden, z.B. per Email oder per http an ein Web-Server. Ein Web-Paket kann auch durch zusätzliche Information erweitert werden, d.h. weitere Attribute, die interaktiv durch den Endnutzer oder automatisch hinzugefügt werden. Dabei können die Web-Objekte reduziert werden, um die Web-Paket Größe einzuschränken, z.B. Übertragung ohne Bilder, oder nur Übertragung der Web-Objekt Attribute.

Jeder mit den erforderlichen Kenntnissen wird sehen können, dass die Übertragung von Web-Seiten, die nach dem Verfahren dieser Erfindung zusammengetragen und bearbeitet werden, zwischen Internet-Client Rechnern als Grundlage für die Realisierung von verschiedenen Anwendungen dienen kann. Zum Beispiel, das Weiterreichen von auf diese Art und Weise gesammelten Web-Seiten zusammen mit Bezahlungsinformation an einen Verkäufer kann als Grundlage für e-Business dienen. Ein solcher Verkäufer müsste nicht den gewünschten Artikel in seinem Produktkatalog haben. Die Web-Seiten sind von einem beliebigen Web-Server heruntergeladen worden. Der Verkäufer könnte immer in den mitgesendeten Original-Web-Seiten und angegebenen Attributen (z.B. Farbe oder Stückzahl) nachschauen, welcher Artikel genau gewünscht wird.

Dieses Verfahren ermöglicht neue Arten von Internet Verkäufern und Dienstleistungen, zum Beispiel:

- Bündeln mehrerer Lieferungen von verschiedenen Lieferanten in eine Lieferung.
- Lieferung von billigen Artikeln ab Lager soweit verfügbar, aber sonst von importierten Artikeln.
- Lieferung von billigen Importwaren, wobei der Verkäufer selber eine Quelle ausfindig macht.
- Anbieten einer zuverlässigen Einkaufsmöglichkeit mit vertrauten Geschäftsbedingungen, die dem Kunden bekannt sind, damit der Kunde ohne das Risiko von zwielichtigen Geschäftsbedingungen einkaufen kann.



- Billige Einstiegsmöglichkeit für Verkäufer, die ohne einen teuren Online Web-Server auskommen wollen, und die Bestellungen mittels Email annehmen.

5 Empfängt ein Endnutzer eine Datei, in der ein Web-Paket verpackt ist, kann er dieses Web-Paket auspacken und den anderen auf der Festplatte hinzufügen. Danach kann der Endnutzer das empfangene Web-Paket weiter bearbeiten, wie der sendende Endnutzer es tat.

10

Anschließend wird die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnungen näher erläutert.

Dabei zeigen

15 FIG 1 die Übertragung von Web-Seiten vom Web-Server zum Web-Client;

FIG 2 ein Flussdiagramm, das die Speicherung einer Web-Seite auf der Festplatte darstellt;

20 FIG 3 ein Flussdiagramm, das das Erzeugen eines Attributs durch das Editieren eines INPUT Feldes darstellt;

FIG 4 ein Flussdiagramm, das das Erzeugen eines Attributs durch die interaktive Markierung von Textausschnitten darstellt;

25 FIG 5 ein Flussdiagramm, das das Erzeugen eines Attributs durch die Erkennung von Textausschnitten im URL darstellt;

FIG 6 ein Flussdiagramm, das das Erzeugen eines Attributs durch die Erkennung von Textausschnitten im Link einer Web-Seite darstellt;

30 FIG 7 ein mögliches Erscheinungsbild des Web-Objekt-Explorers;

FIG 8 ein Flussdiagramm, das das Erzeugen eines Web-Paket-Files für die Weiterverteilung darstellt;

35 FIG 9 ein Flussdiagramm, das das Auspacken eines empfangenen Web-Paket-Files darstellt.

In einer möglichen Implementierung dieser Erfindung wird die Funktionalität eines Standard-Web-Browsers durch einen Plugin um den Web-Object-Explorer ergänzt. Der Plugin muss auf dem Client-Rechner installiert sein, um die Funktionen des Web-Objekt-Explorers verfügbar zu machen. Andere Implementierungen könnten den Web-Browser anderweitig erweitern, um die gleiche Funktionalität anzubieten, z.B. durch die Steuerung des Web-Browsers mittels einer COM oder anderen Schnittstelle.

Der Endnutzer hat Zugang zu der Funktionalität des Web-Object-Explorers durch ein weiteres Fenster in der Benutzeroberfläche, das entweder neben dem Web-Browser ständig sichtbar ist, oder das erstmals als Ikon gezeigt wird, und das bei Bedarf mittels Maus oder Tastatur geöffnet werden kann. Andere Implementierungen könnten einen besonderen Web-Browser mit integriertem Web-Object-Explorer anbieten.

FIG 1 zeigt, wie eine Web-Seite vom Client-Rechner 100 nach Wunsch des Endnutzers vom Server-Rechner 102 über das Internet 101 heruntergeladen wird. Jede Web-Seite wird mit einer HTTP GET Meldung 106 vom Web-Browser 103 angefordert. Der Web-Server 104 beantwortet jede Anforderungsmeldung mit einer HTTP Meldung 107, in der die gewünschte Web-Seite enthalten ist. Jede vollendete Übertragung einer Web-Seite resultiert in einer Meldung 108, die an einen vorher installierten und hierfür angemeldeten Web-Object-Explorer 105 gesendet wird. Diese Meldungen 108 führen dazu, dass der Web-Object-Explorer 105 die Sequenz der von jedem Domain heruntergeladenen Web-Seiten verfolgt.

Interessiert sich ein Endnutzer für eine Web-Seite, kann er mit einer Maus oder Tastatureingabe die Web-Seite „markieren“ (d.h. Lesezeichen setzen) und „speichern“ mittels der Benutzeroberfläche des Web-Object-Explorers 105. Der Web-Object-Explorer 105 erzeugt darauf ein Web-Objekt auf der Festplatte des Client-Rechners und speichert die Web-Seite wie in FIG 2

dargestellt. Nach der Endnutzereingabe zum Speichern der Web-Seite 201 überprüft der Web-Object-Explorer die Web-Seite 202 und stellt fest, ob sie Frames verwendet. Sollte die Web-Seite 202 keine Frames enthalten, wird sie einfach auf der Festplatte gespeichert 204.

Hierfür wird der HTML-Inhalt der Web-Seite 202 aus dem Web-Browser gelesen und in einer Datei gespeichert, eine zweite Datei ("Web-Object-File") speichert die oben genannten Attribute A1, A2 und B, die mit dem Web-Objekt assoziiert sind.

Sollte die Web-Seite 202 tatsächlich Frames enthalten, muss der Inhalt jedes Frames aus dem Browser gelesen werden 203 und in einer getrennten Datei gespeichert werden 205. Danach muss die Web-Seite, in der die Frames beschrieben sind, abgespeichert werden 207, wobei die Verweise auf den Dateien mit

den Frame-Inhalten auf den getrennten Dateien 205 umgeschrieben werden. Sollten Bilder in irgendeiner der gespeicherten Dateien, d.h. Frames, verwendet werden, müssen diese zusätzlich gespeichert werden 206. In der bevorzugten Implementierung dieser Erfindung werden die Bilder nur mit abgespeichert, falls der Web-Object-Explorer 105 entsprechend konfiguriert ist.

Trotzdem könnte man später die Bilder in den gespeicherten Web-Seiten sehen, da diese oft selbst in dynamisch erstellten Web-Seiten zuverlässige URLs verwenden und online heruntergeladen werden können. Jedenfalls kann man die gespeicherten Web-Seiten auch ohne Bilder darstellen. Danach werden Attribute des Typs C abgespeichert 208.

Der Endnutzer kann zusätzliche Attribute mit einem Web-Objekt speichern. Diese können anhand von <INPUT> Feldern oder Links in der Web-Seite, oder aus dem URL der Web-Seite erzeugt werden. Zunächst muss das Web-Objekt mit der Benutzeroberfläche des Web-Object-Explorers 105 ausgewählt werden, und danach wie in der FIG 3, der FIG 4 und der FIG 5 beschrieben, bearbeitet werden.

FIG 3 stellt ein Flussdiagramm der Schritte bei der Erzeugung eines Attributs, das auf einem <INPUT> Feld der Web-Seite basiert, dar. Zuerst wählt der Endnutzer das richtige Web-Objekt 301. Die assoziierte Web-Seite wird von der Festplatte  
5 gelesen und um ein paar Skript-Funktionen ergänzt 302. Die modifizierte Web-Seite wird dann im Web-Browser dargestellt 303. Der Endnutzer kann jetzt beliebige <INPUT>Felder in der Web-Seite editieren 304, die Benutzereingaben werden von den Skript-Funktionen 302 aufgezeichnet. Danach kann der Endnut-  
10 zer die Änderungen mittels der Benutzeroberfläche des Web-Object-Explores 105 abspeichern lassen 305. Bei der Abspeicherung kontrolliert der Web-Object-Explorer 105, ob Änderungen vorliegen 306 und speichert diese als NAME=WERT Attribute in der Web-Object-File 307, wobei der NAME von dem Tag-Name  
15 der editierten <INPUT> Felder gewonnen wird.

FIG 4 stellt ein Flussdiagramm der Schritte bei der Erzeugung eines Attributs, das auf einem beliebigen Textausschnitt aus der Web-Seite basiert, dar. Zuerst wählt der Endnutzer das  
20 richtige Web-Objekt 401. Die assoziierte Web-Seite wird von der Festplatte gelesen und um ein paar Skript-Funktionen ergänzt 402. Die modifizierte Web-Seite wird dann im Web-Browser dargestellt 403. Der Endnutzer kann jetzt einen beliebigen Textausschnitt mit der Maus oder Tastatur selektieren 404. Der selektierte Text wird vom Endnutzer zum Web-Object-Explorer 105 Fenster per Ausschneiden & Einfügen, Drag  
25 & Drop oder Funktionstaste kopiert 405. Der kopierte Text wird vom Web-Object-Explorer 105 als neues Attribut gespeichert, wobei der Endnutzer entweder zu diesem oder einem späteren Zeitpunkt dem Attribut einen Namen geben kann. Der End-  
30 nutzer kann danach das Abspeichern des Web-Objekts mit den neuen Attributen in der Web-Object-File mittels des Web-Object-Explorers 105 veranlassen 406.

35 FIG 5 stellt ein Flussdiagramm der Schritte bei der Erzeugung eines Attributs, das aus dem URL der Web-Seite generiert wird, dar. Zuerst wählt der Endnutzer das richtige Web-Objekt

501. Die assoziierte Web-Seite wird von der Festplatte gelesen und um ein paar Skript-Funktionen ergänzt 502. Die modifizierte Web-Seite wird dann im Web-Browser dargestellt 503. Der URL der Web-Seite wird automatisch durch den Web-Object-Explorer 105 überprüft 504, um bekannte Textausschnitte, die in einer Konfigurationsdatei definiert sind, zu erkennen. In der bevorzugten Implementierung wird die Konfigurationsdatei vom Web-Object-Explorer 105 nach dem Starten und nach Änderung der Datei gelesen. Auf diese Art und Weise wird der Web-Object-Explorer 105 mit mehreren Attributschablonen, bestehend aus Textmustern ("Regular Expressions") und den passenden Attributnamen, konfiguriert.

Im URL erkannte Textausschnitte werden als benannte Attribute (NAME=WERT) abgespeichert 505. Der Endnutzer kann zusätzlich interaktiv einen Textausschnitt des URLs mit der Maus selektieren 506 und diesen Text wie oben für 405 beschrieben zum Web-Object-Explorer 105 kopieren, um ein weiteres Attribut anzulegen 507. Der Endnutzer kann danach das Abspeichern des Web-Objekts mit den neuen Attributen in der Web-Object-File mittels des Web-Object-Explorers 105 veranlassen 508.

FIG 6 stellt ein Flussdiagramm der Schritte bei der Erzeugung eines Attributs, das aus dem URL eines in der Web-Seite dargestellten Links generiert wird, dar. Zuerst wählt der Endnutzer das richtige Web-Objekt 601. Die assoziierte Web-Seite wird von der Festplatte gelesen und um ein paar Skript-Funktionen ergänzt 602. Die modifizierte Web-Seite wird dann im Web-Browser dargestellt 603. Der Endnutzer kann jetzt ein Link in der Web-Seite anklicken bzw. auswählen. Normalerweise würde der Web-Browser dem Link nachgehen und die entsprechende Web-Seite, wie in FIG 1 gezeigt, anfordern. Der Endnutzer kann mit dem Web-Object-Explorer 105 dieses Verhalten ändern, indem stattdessen Attribute angelegt werden. Der Web-Object-Explorer 105 bearbeitet in diesem Fall das ausgewählte Link und untersucht den URL des Links 605 wie oben bei 504 beschrieben. Sollten Textausschnitte im URL des Links erkannt

werden, werden diese als neu genannte Attribute gespeichert  
606 (NAME=WERT). Der Endnutzer kann weitere Links auswählen  
und zuletzt das Abspeichern des Web-Objekts mit den neuen  
Attributen in der Web-Object-File mittels des Web-Object-  
5 Explorers 105 veranlassen 607.

FIG 7 zeigt ein mögliches Erscheinungsbild der Benutzerober-  
fläche des Web-Objekt-Explorers 105. Die Benutzeroberfläche  
ist in zwei Fenster geteilt. Das eine Fenster 701 zeigt eine  
10 baum-artige Darstellung der Web-Pakete und Web-Objekte, die  
auf der Festplatte gespeichert sind. Das andere Fenster 702  
zeigt detaillierte Information, die mit dem aktuell in der  
Baum-Darstellung selektierten Web-Objekt oder Web-Paket asso-  
ziiert sind. Die für ein Web-Objekt gezeigte Information ist  
15 mindestens:

- A. Quell Internet Domain der heruntergeladenen Dateien
- B. Datum und Uhrzeit des Herunterladens
- C. URL der Hauptweb-Seite des Web-Objekts
- D. Historie der vorher im gleichen Domain besuchten Web-  
20 Seiten
- E. Alle mit dem Web-Objekt assoziierte Attribute

Die für ein Web-Paket gezeigte Information ist mindestens:

- A. Dateiname der verpackten Web-Objekte
- B. Kontrollangaben für das Verpacken der Web-Objekte
- C. Alle mit dem Web-Paket assoziierte Attribute

Der Web-Object-Explorer 105 erzeugt den Dateinamen A des Web-  
Paketes in dem Moment, in dem der Endnutzer das Web-Paket zu-  
30 erst erstellt, es kann aber jederzeit vom Endnutzer geändert  
werden. Die Kontrollangaben B kontrollieren, wie und welche  
Dateitypen (z.B. Bilder) in das Web-Paket verpackt werden  
sollen. Der Endnutzer kann Attribute C mit dem Web-Paket as-  
soziieren, indem er diese wie oben für Web-Objekte beschrie-  
35 ben interaktiv definiert. Hierfür kann der Endnutzer gleich-  
zeitig die Web-Seite eines Web-Objekts im Web-Browser sehen  
und das Web-Paket im Web-Object-Explorer 105 bearbeiten.



Die Web-Paket Attribute können in einer Anwendung dieser Erfindung verwendet werden, um eine Notiz oder Bezahlungsinformation an den Empfänger eines Web-Paketes zu schicken. Nachdem der Endnutzer ein Web-Paket erzeugt hat, kann er existierende Web-Objekte per Drag & Drop in der Baum-Darstellung dem Web-Paket hinzufügen.

FIG 8 stellt ein Flussdiagramm der Schritte bei der Erzeugung eines Pakets von Web-Objekten dar. Zuerst muss der Endnutzer die zu verpackenden Web-Objekte erzeugen 801 (s. FIG 2). Danach erzeugt der Endnutzer ein Web-Paket mit der Benutzeroberfläche des Web-Object-Explorers 802. Der Web-Object-Explorer erzeugt ein Web-Paket-File 803, indem die Kontrollinformation und Attribute des Web-Paketes, sowie die verpackten Web-Objekte gespeichert werden. In der bevorzugten Implementierung führt Schritt 803 dazu, dass ein Web-Paket-Knoten in der Baum-Darstellung 701 erzeugt wird. Der Endnutzer kann daraufhin mit dem Web-Object-Explorer 105 den Web-Paket Dateinamen und die Kontrollinformation ändern, sowie Web-Paket Attribute erzeugen und ändern 804. Der Endnutzer kann auch Web-Objekte wie oben beschrieben dem Web-Paket hinzufügen 805. Die Schritte 804 und 805 können wiederholt und die Web-Objekte überprüft werden, bis der Endnutzer mit dem Web-Paket-Inhalt zufrieden ist. Dann speichert der Endnutzer das Web-Paket 806, wobei der Web-Object-Explorer den Web-Paket-Inhalt in das Web-Paket-File schreibt 807. Der Endnutzer kann danach das Web-Paket-File an andere übertragen 808, wobei jedes Standardverfahren zur Dateiübermittlung hierfür genügt, z.B. Email Anhang, oder an einen Web-Server per FTP oder http senden.

FIG 9 stellt ein Flussdiagramm der Schritte bei dem Auspacken eines empfangenen Web-Paket-Files dar. Zuerst empfängt der Endnutzer das Web-Paket-File 901 durch ein beliebiges Verfahren der Dateiübermittlung, z.B. per Email. Der Endnutzer kann das Web-Paket-File sofort öffnen, zuerst auf der Festplatte speichern und später öffnen, oder auf den Web-Object-Explorer



105 per Drag & Drop fallen lassen 902. Daraufhin importiert  
der Web-Object-Explorer 105 die Datei 903 und erstellt die in  
der Datei verpackten Web-Objekt Dateien auf der Festplatte.  
Der Endnutzer kann danach das Web-Paket und die Web-Objekte  
5 betrachten 904, wie der sendende Endnutzer es getan hat. Der  
Endnutzer kann nicht nur die empfangenen Web-Seiten offline  
betrachten, sondern er kann auch leicht zu dem URL jeder Web-  
Seite online zurückkehren (falls diese für ihn zugreifbar  
sind). Es ist zuverlässiger und eine wichtige Eigenschaft  
10 dieser Erfindung, aus dem Domainnamen und den automatisch  
oder manuell erkannten Textausschnitten des URLs der Web-  
Seite ein übertragbares URL zusammenzustellen. Die Art und  
Weise der Zusammenstellung solcher übertragbaren URLs wird  
ähnlich der Textausschnitterkennung konfiguriert. Der Endnut-  
15 zer kann auch zu den anderen Web-Seiten in der Web-Seiten  
Historie des Web-Objekts zurückkehren, falls die Historie  
mitübertragen wurde. Natürlich kann der Benutzer die empfan-  
genen Web-Objekte, oder dessen veränderte Kopien, in neuen  
Web-Paketen verwenden.

## Patentansprüche

1. Verfahren zum Erzeugen von Internetinformationen  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass in einer  
5 Endnutzereinheit ein oder mehrere Ausschnitte aus der Adresse (URL) einer heruntergeladenen Web-Seite als ein oder mehrere Attribute generiert und in einem Web-Objekt abgespeichert werden.
- 10 2. Verfahren nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t, dass von der heruntergeladenen Web-Seite in der Endnutzereinheit weitere Attribute erzeugt und in dem Web-Objekt abgespeichert werden.
- 15 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t, dass zusätzlich zu den Attributen die dazugehörenden Web-Seiten oder ausgewählte Teile davon in dem Web-Objekt abgespeichert werden.
- 20 4. Verfahren nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t, dass als weiteres Attribut zur Web-Seite Datum und Uhrzeit des Herunterladens der Web-Seite eingetragen wird.
- 25 5. Verfahren nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t, dass als weiteres Attribut zur Web-Seite eine Aufstellung der vorher im gleichen Domain besuchten Web-Seiten eingetragen wird.
- 30 6. Verfahren nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t, dass als weitere Attribute zur Web-Seite Endnutzereingaben in "Eingabe"-Felder der Web-Seite eingetragen werden.

- 5 7. Verfahren nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t, dass als weitere Attribute zur Web-Seite  
Ausschnitte aus Adressen von Links in der Web-Seite ein-  
getragen werden.
- 10 8. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche ,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die Aus-  
schnitte aus den Adressen so gewählt werden, dass sich  
zuverlässige Zugänge zu den Web-Seiten ergeben.
- 15 9. Verfahren nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t, dass als weitere Attribute Kommentar-  
texte eingetragen werden.
- 20 10. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass das oder  
die Attribute der jeweiligen Web-Seite an einen oder meh-  
rerere weitere Endbenutzer des Internets übertragen wer-  
den.
- 30 11. Verfahren nach Anspruch 10 und 3, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t, dass zusätzlich zu den Att-  
ributen die dazugehörnde heruntergeladene Web-Seite oder  
deren ausgewählte Teile übertragen werden.
- 35 12. Verfahren nach Anspruch 1 oder 7, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t, dass zur automatischen Gene-  
rierung der Attribute aus Adressen (URL) mit der jeweili-  
gen Adresse in einer Konfigurationsdatei gesucht wird und  
bei Auffinden eines Ausschnittes der Adresse in der Kon-  
figurationsdatei dieser Teil als gesuchtes Attribut aus  
der Adresse der Web-Seite zugeordnet wird.

13. Verfahren nach Anspruch 12, d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t, dass die Konfigurationsdatei Attribut-  
schablonen, bestehend aus Textmustern und passenden Att-  
ributnamen, enthält.
- 5
14. Verfahren nach Anspruch 13, d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t, dass die gefundenen Ausschnitte als be-  
nannte Attribute (NAME=WERT) abgespeichert werden.
- 10
15. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t, dass mehrere Web-Objekte zu  
einem Web-Paket zusammengefasst werden.
- 15
16. Verfahren nach Anspruch 15, d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t, dass einem Web-Paket ein oder mehrere  
zusätzliche Attribute zugeordnet werden.
- 20
17. Verfahren nach Anspruch 15 oder 16, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t, dass ein Web-Paket mit den  
zugehörigen zusätzlichen Attributen zu einer Paketdatei  
zusammengefasst wird.
- 25
18. Verfahren nach Anspruch 17, d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t, dass die Paketdatei als ganzes oder in  
ausgewählten Teilen an weitere Endnutzer übertragen wird.
- 30
19. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass mittels  
eines Web-Objekt-Explorers die Attribute in der Endnut-  
zereinheit visualisiert, bearbeitet werden sowie die Web-  
objekte zu Web-Paketen zusammengefasst und übertragen  
werden.
- 35
20. Verfahren nach Anspruch 19, d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t, dass der Web-Objekt-Explorer zur Erwei-  
terung eines Standard-Web-Browsers als Plugin implemen-  
tiert wird.

21. Verfahren nach einem der Ansprüche 10,11,18,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die  
Übertragung als Email erfolgt.

5

22. Verfahren nach einem der Ansprüche 10,11,18,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die  
Übertragung über einen Web-Server per HTTP erfolgt.

10

15

Zusammenfassung

Verfahren zum Erzeugen von Internetinformationen

- 5 Diese Erfindung stellt ein Verfahren dar, womit ein Endnutzer Information aus dem Internet, speziell aus der Adresse einer Web-Seite, zusammentragen und abspeichern kann, des weiteren kann der Endnutzer diese Informationen an weitere Internet Endnutzer übertragen.
- 10 Dabei kann eine attributbasierte Änderung und die Erweiterung der Information erfolgen. Das Verfahren beschreibt die Auswahl und das Verpacken von gespeicherter Information, die an weitere Endnutzer verteilt werden soll. Der zweite Endnutzer kann daraufhin die empfangene Information auspacken und wei-
- 15 ter bearbeiten, so wie es der erste Endnutzer tat. Die gewünschte Information von Interesse wird in einer vom Endnutzer bestimmten Hierarchie gespeichert.

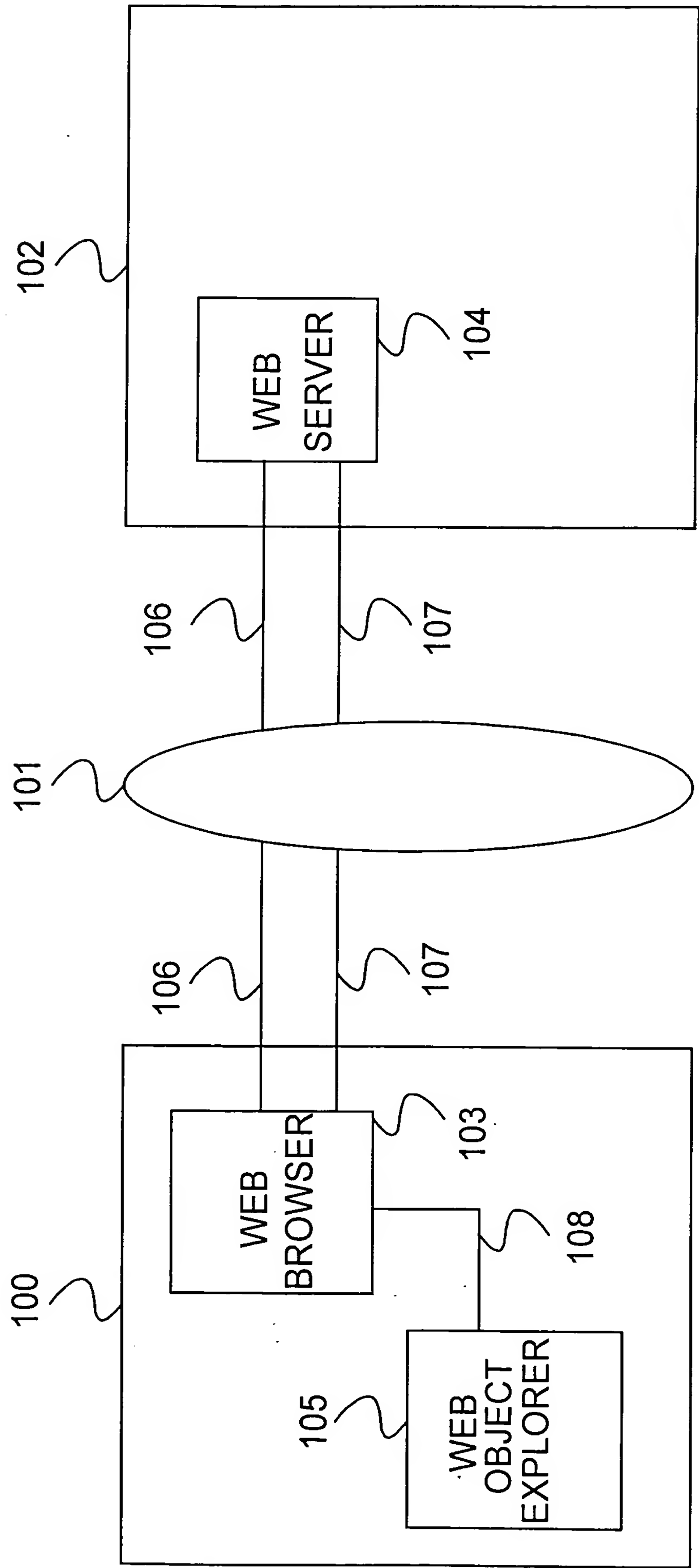


FIG 1



2/9

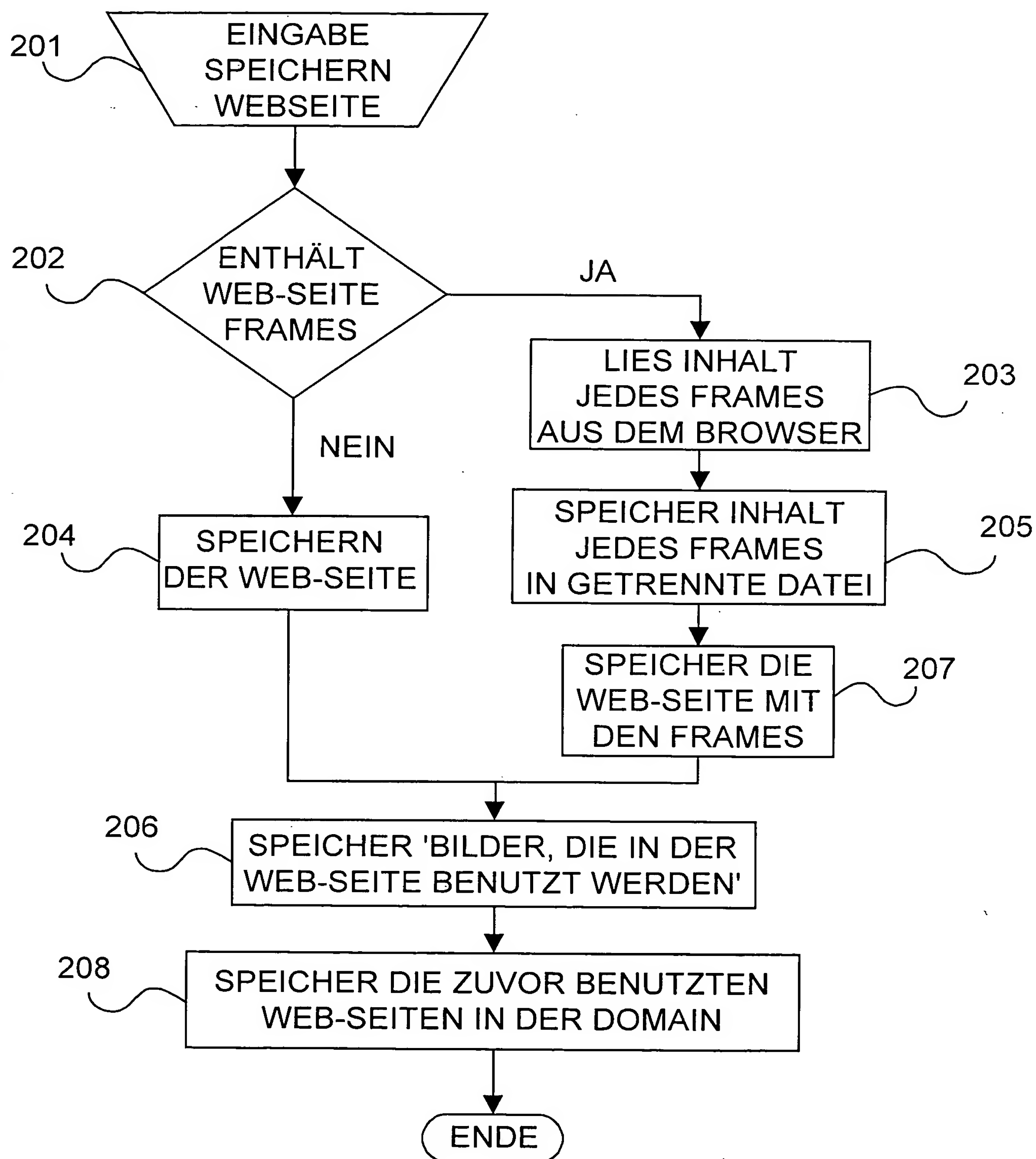


FIG 2

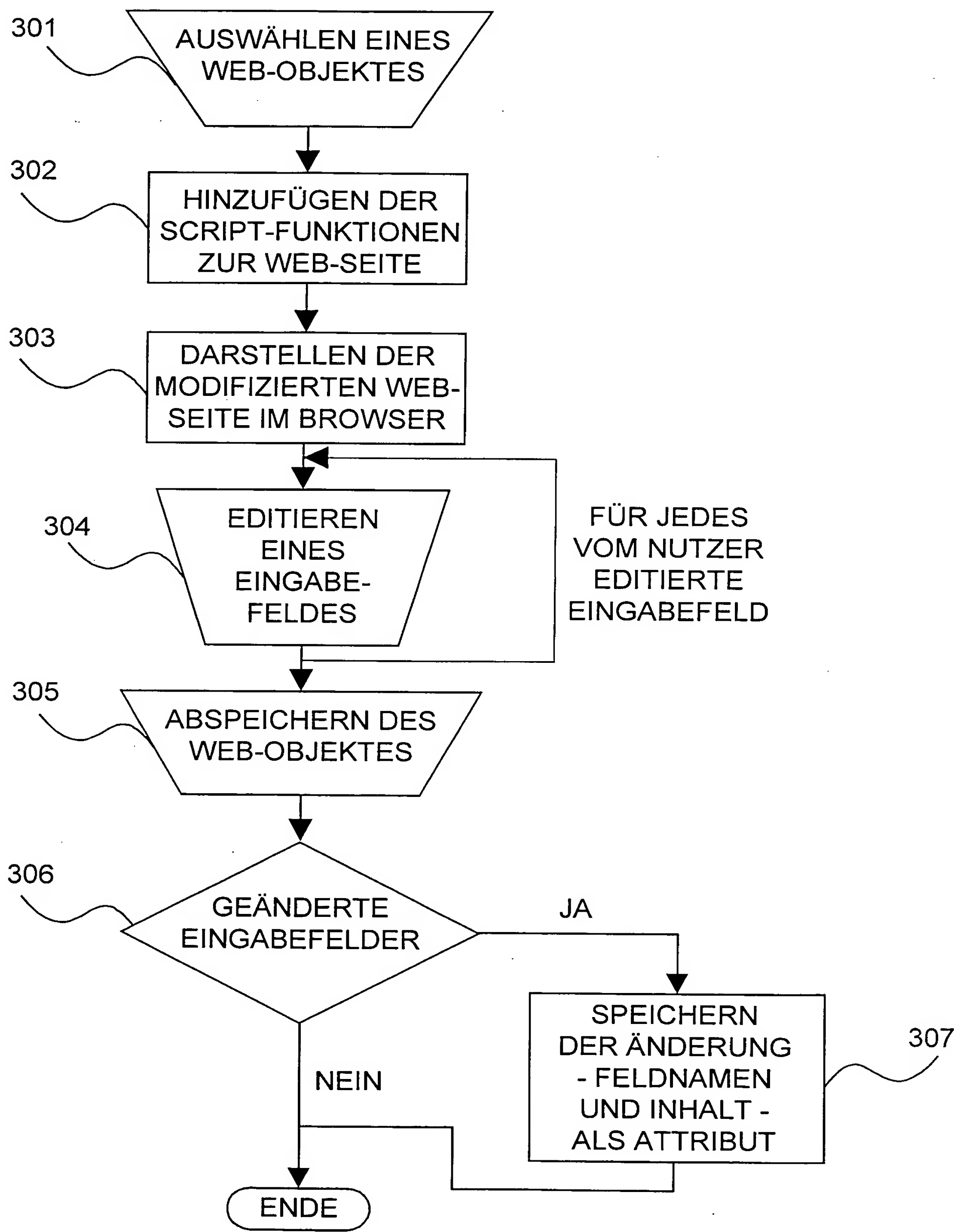


FIG 3

4/9

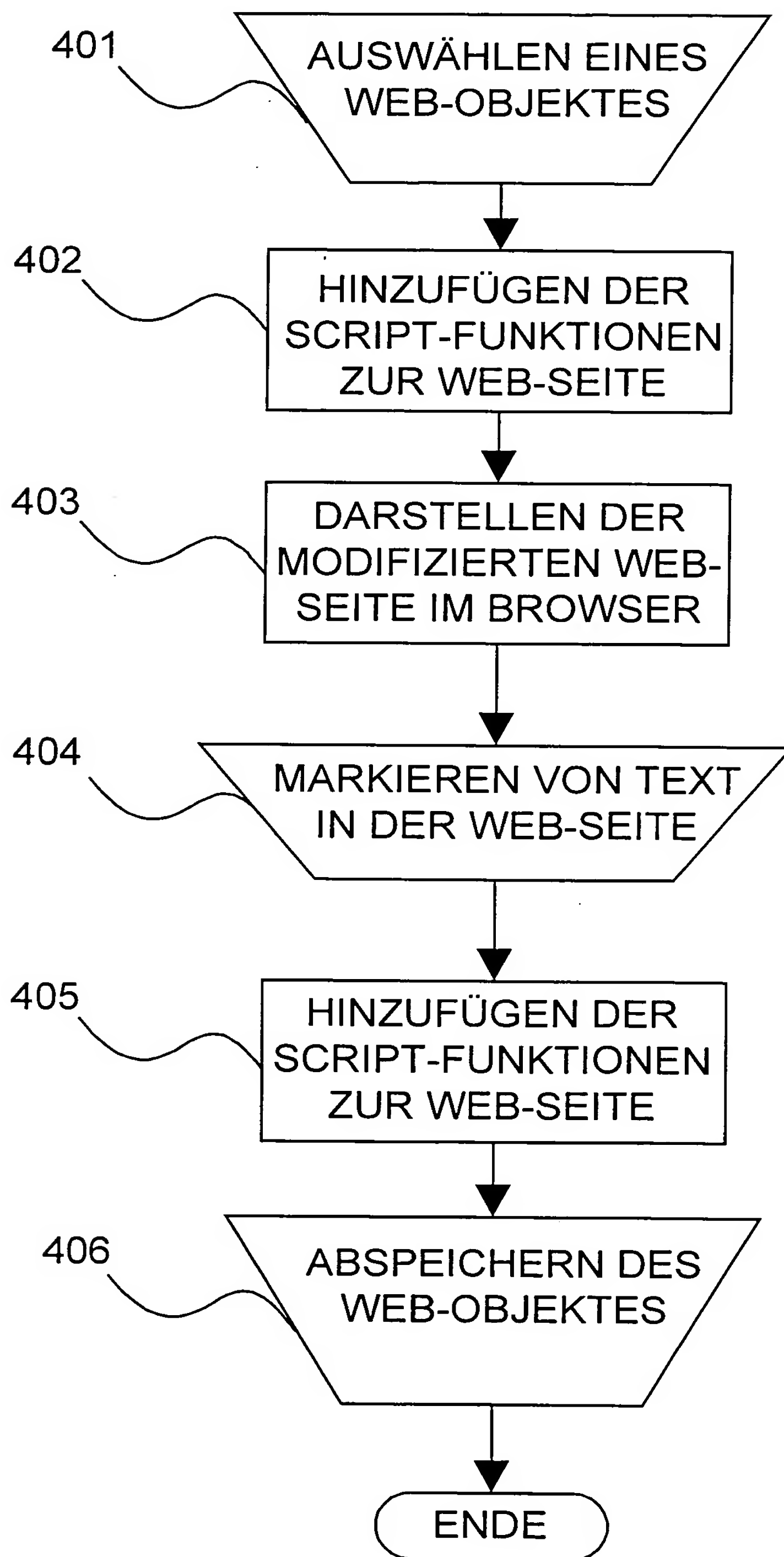


FIG 4

5/9

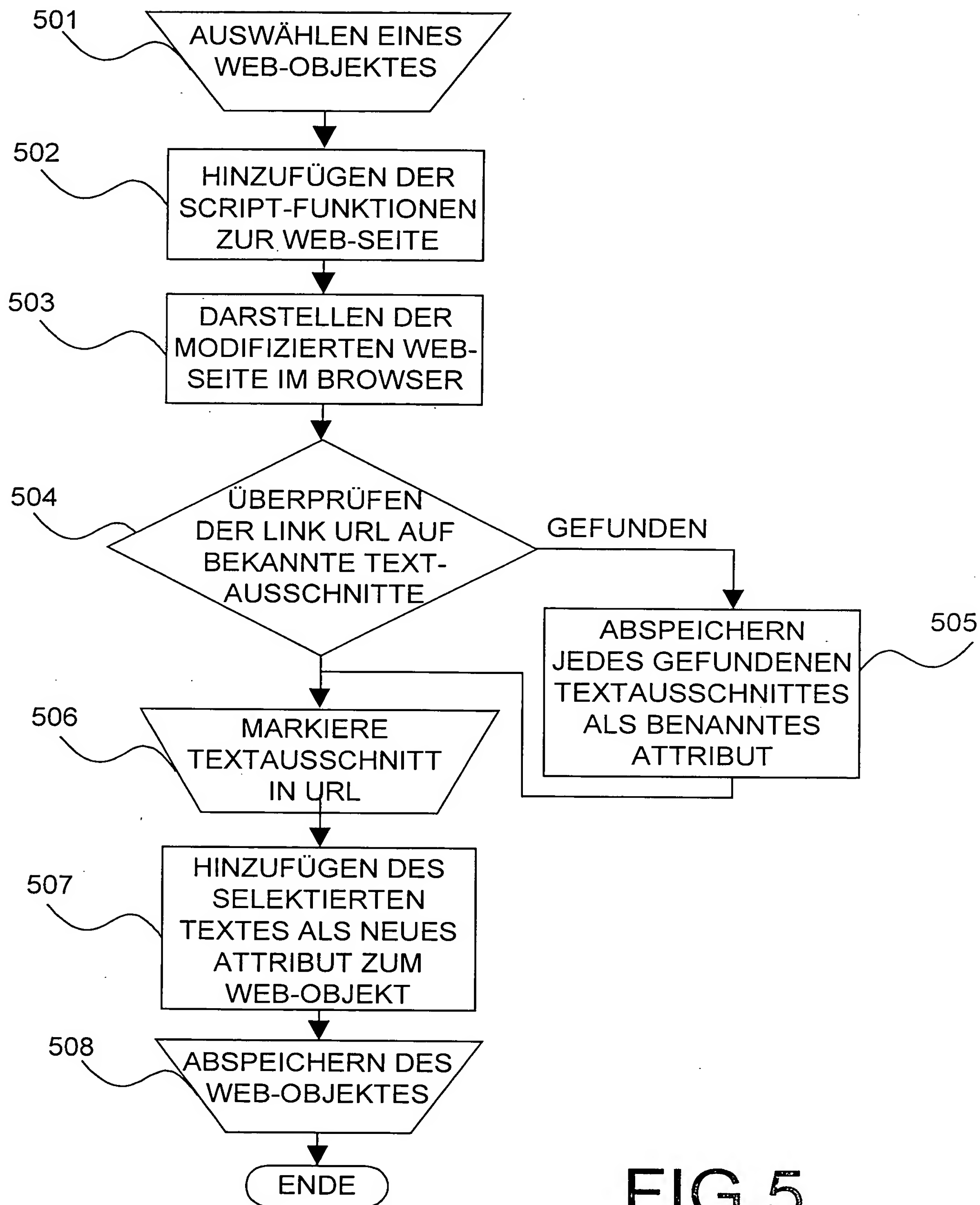


FIG 5

6/9

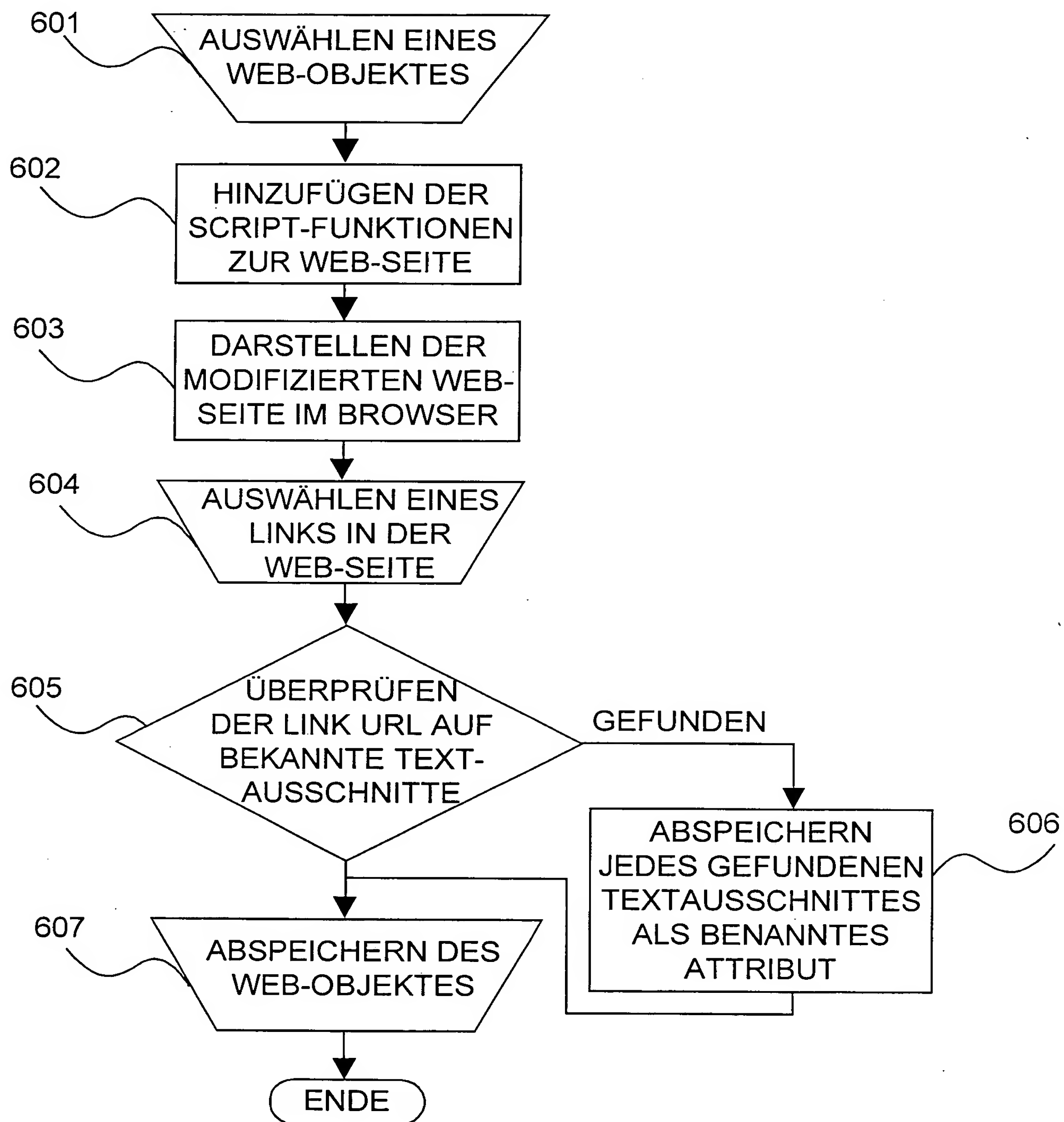


FIG 6

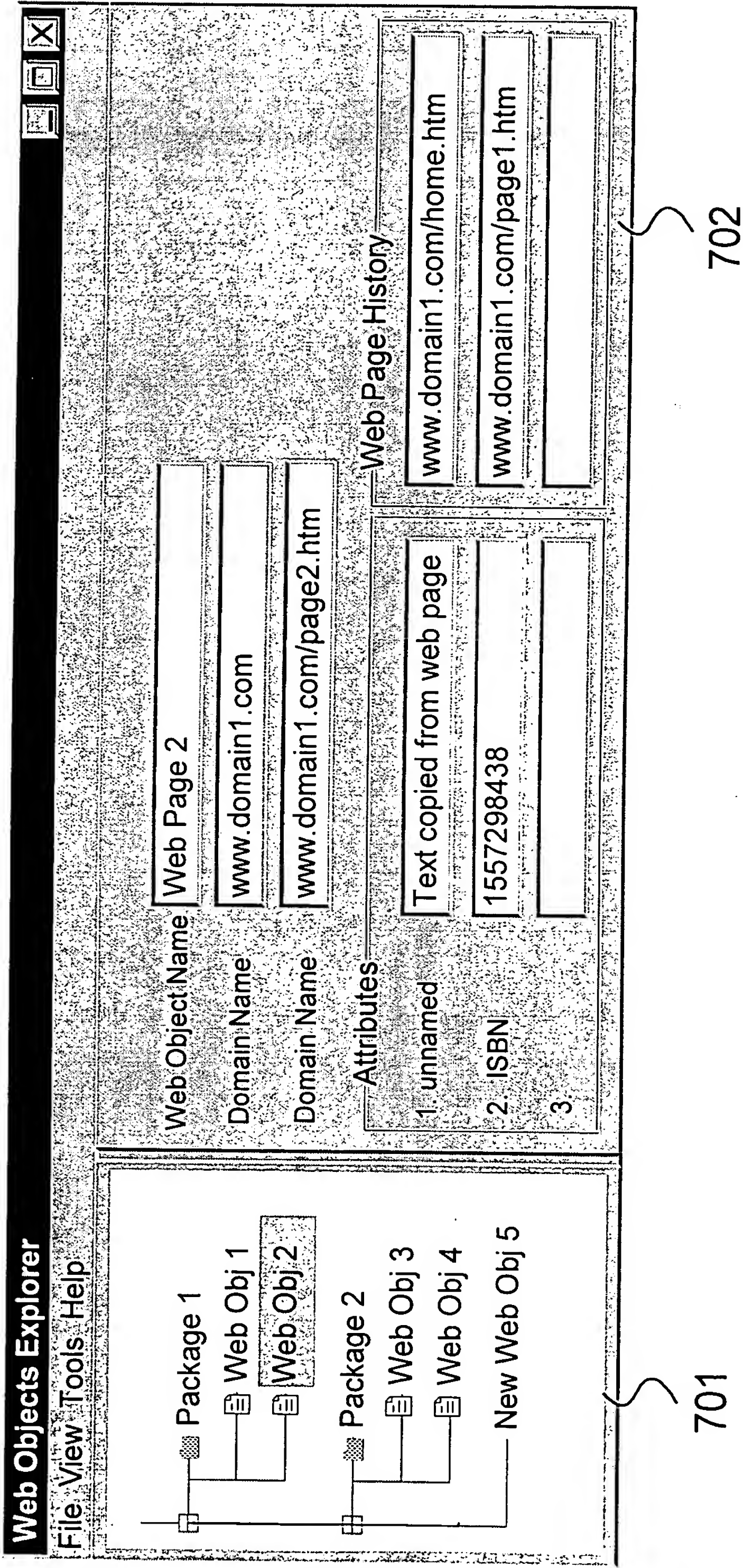


FIG 7

8/9

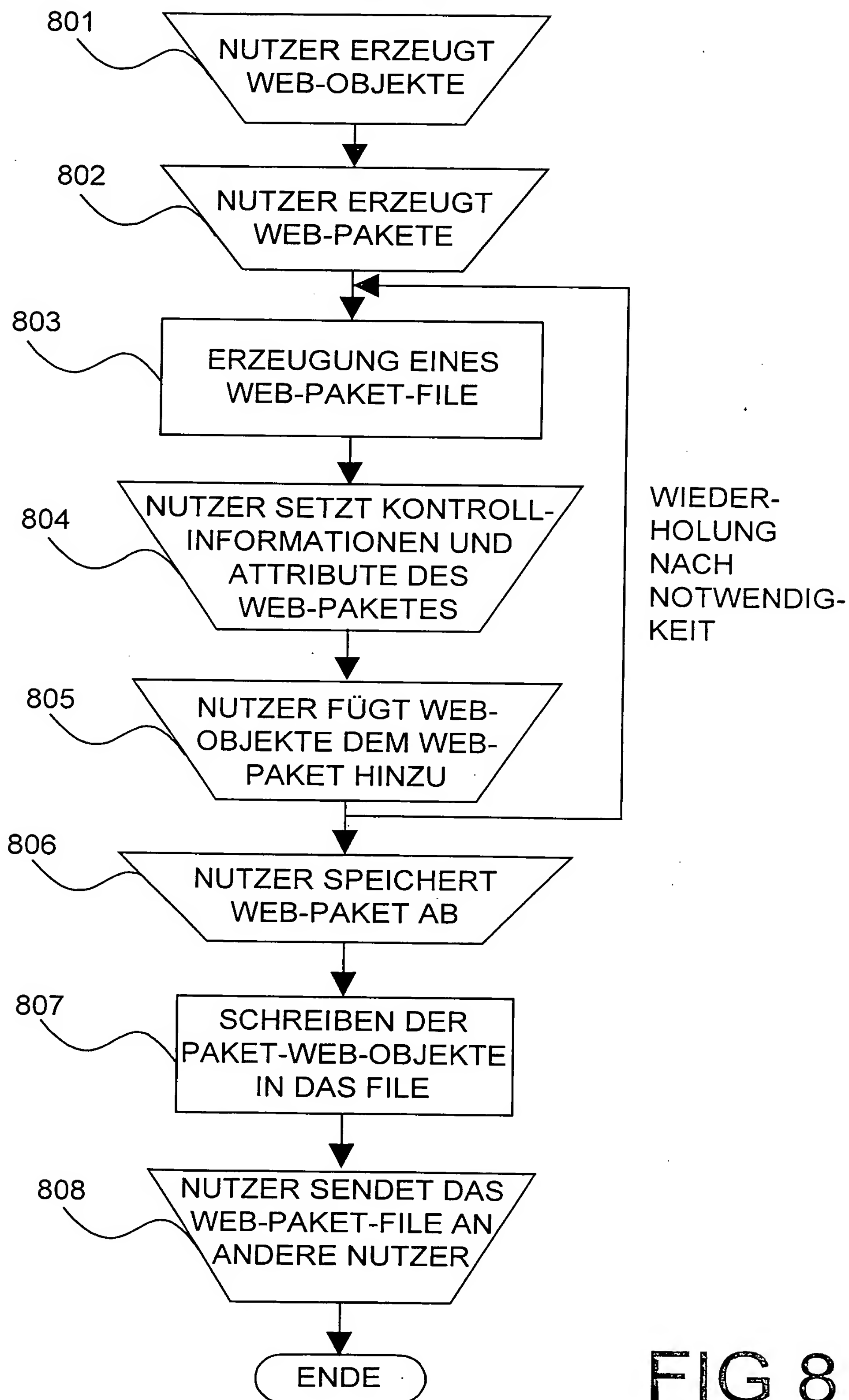


FIG 8



9/9

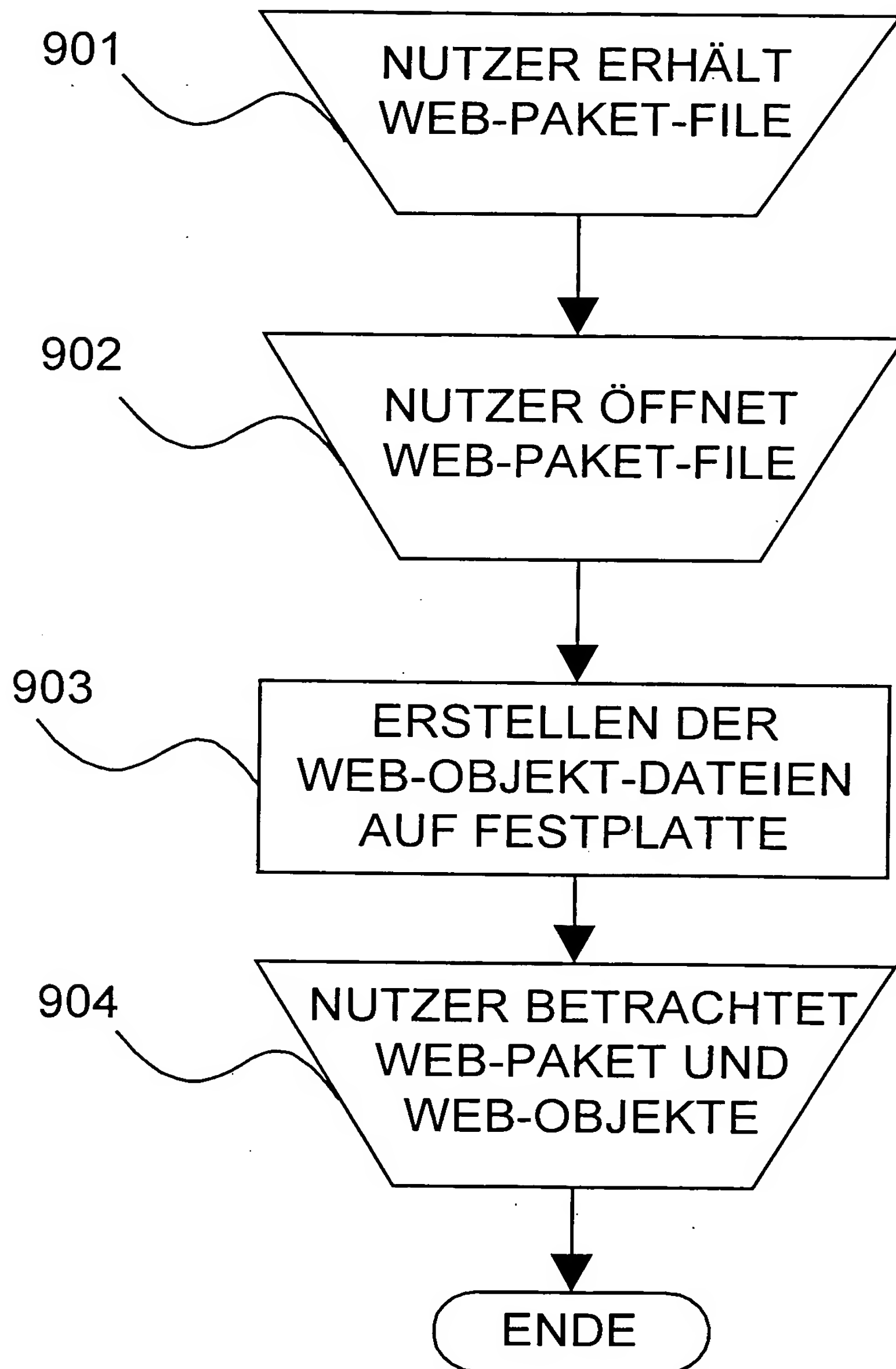


FIG 9